All 1 p. 6/15

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
SEZIONE DI GENOVA
Servizio di Direzione

Concorso per titoli ed esame-colloquio per l'assunzione, presso la Sezione di Genova dell'I.N.F.N., di una unità di personale con contratto di lavoro a tempo determinato con profilo di Tecnologo di III livello professionale per attività di ricerca nel campo della fisica sperimentale delle onde gravitazionali, con particolare riferimento alla messa in servizio e al funzionamento di rivelatori interferometrici (riferimento concorso: GE-T3-21678).

Prima prova scritta – Testo 2

La prova consiste nello svolgimento di 4 brevi elaborati di max 10 righe sugli argomenti previsti dal bando di concorso.

Ogni elaborato sarà valutato con un punteggio massimo di 50 punti e la valutazione si baserà sui seguenti criteri:

- correttezza e completezza dell'elaborato, fino a un massimo di 40 punti;
- capacità di sintesi e chiarezza espositiva, fino a un massimo di 10 punti.

Il punteggio massimo attribuibile è di 200 punti e la prova si intende superata al raggiungimento di 140 punti.

Il tempo a disposizione per lo svolgimento della prima prova scritta è fissato in 120 minuti.

Per l'espletamento della prova il candidato/la candidata dovrà utilizzare il presente testo e rispondere nella parte sottostante la domanda stessa.

AU 1 p. 7/15

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Sezione di Genova
Servizio di Direzione

Domanda 1
Descrivere i possibili percorsi di accoppiamento del rumore magnetico con il segnale di frangia scura dell'interferometro
(punteggio massimo attribuibile: 50)

Alt 1 p. 8/15

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
SEZIONE DI GENOVA
Servizio di Elettronica

Domanda 2
Descrivere le tecniche utilizzate per la stabilizzazione in frequenza del laser
(punteggio massimo attribuibile: 50)

Ali 1 p. 9/15
Se
B

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
SEZIONE DI GENOVA
Servizio di Direzione

Domanda 3

Descrivere le principali limitazioni alla sensibilità dell'interferometro alle basse frequenze
(punteggio massimo attribuibile: 50)

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
SEZIONE DI GENOVA
Servizio di Direzione

AU 1 p 19/15
EC
B

Domanda 4
Descrivere i principali effetti indotti dall'alta intensità di luce circolante nell'interferometro
(punteggio massimo attribuibile: 50)

All 2 p. 3/6

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
SEZIONE di GENOVA
Servizio di Direzione

C.C
B

Concorso per titoli ed esame-colloquio per l'assunzione, presso la Sezione di Genova dell'I.N.F.N., di una unità di personale con contratto di lavoro a tempo determinato con profilo di Tecnologo di III livello professionale per attività di ricerca nel campo della fisica sperimentale delle onde gravitazionali, con particolare riferimento alla messa in servizio e al funzionamento di rivelatori interferometrici (riferimento concorso: GE-T3-21678).

Seconda prova scritta – Testo 2

La prova consiste nello svolgimento di un tema su un argomento specifico tra quelli indicati dal bando di concorso.

Il punteggio massimo di 200 punti a disposizione sarà attribuito sulla base dei seguenti criteri:

- correttezza e completezza dell'elaborato, fino a un massimo di 160 punti;
- capacità di sintesi e chiarezza espositiva, fino a un massimo di 40 punti.

Il punteggio massimo attribuibile è di 200 punti e la prova si intende superata al raggiungimento di 140 punti.

Il tempo a disposizione per lo svolgimento della prima prova scritta è fissato in 120 minuti.

Per l'espletamento della prova il candidato/la candidata dovrà utilizzare il materiale fornito dalla Commissione.

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Sezione di Genova
Servizio di Direzione

Titolo del tema:
Descrivere le caratteristiche principali dei rivelatori interferometrici di onde gravitazionali di terza generazione, con particolare riferimento al progetto europeo Einstein Telescope